



## LINDAB TRANSFER

### Sistemul de transport pneumatic pentru domeniul industrial

Dezvoltarea continuă a domeniului industrial (industria lemnului, farmaceutică, de morărit și panificație, industria chimică etc.) și necesitatea protejării mediului înconjurător au impus crearea unei game speciale de elemente etanșe destinate transportului pneumatic al aerului încărcat cu diferite particule reziduale - rumeguș, șpan, prafuri și pulberi, porțelan etc.

Prin transportul pneumatic se poate realiza deplasarea materialelor pulverulente și granulare, prin antrenarea lor într-un curent de aer.

În aplicațiile industriale sistemul s-a dovedit economic prezentând o serie de avantaje:

- este simplu de adoptat la diverse procese tehnologice;
- protejează materialul transportat de impurificări fără a afecta mediul exterior;
- este ușor de exploatat și prezintă posibilități de automatizare;
- permite transportul unor materiale cu pericol de autoaprindere și explozie, caz în care se utilizează sisteme închise cu gaze inerte.



Concepția unui sistem de transport pneumatic, aparatura necesară și indicatorii economici diferă în mod substanțial în funcție de regimul de presiune al instalației.

Astfel, conform acestui criteriu sistemele se clasifică în:

- sisteme de suprapresiune, ce pot fi de joasă, medie sau înaltă presiune. Sistemele de transport în suprapresiune pot deservi mai multe puncte de utilizare ce pot fi colectoare cu ciclone, buncăre de depozitare sau consum, filtre etc.
- sisteme în depresiune. Se utilizează pentru transportul materialelor din mai multe locuri, la aceeași destinație; se recomandă, de asemenea, în cazul substanțelor toxice, urât mirositoare etc. pentru că nu sunt scăpări din interiorul conductelor.

Lindab TRANSFER face posibilă utilizarea presiunilor negative de lucru (transport în depresiune), ceea ce conduce către o extindere a aplicabilității acestor sisteme și în zonele industriale care utilizează aceste tehnologii de lucru. Se știe că principala problemă în transportul aerului încărcat cu diverse categorii de microparticule este crearea unei mixturi critice de particule fin divizate și aer, care se poate autoaprinde.

Acest lucru poate fi evitat prin minimizarea surselor de foc, a descărcărilor electrostatice și, mai ales, printr-o proiectare de specialitate, riguros executată. O altă problemă în aplicațiile speciale ce

Lindab SRL  
Soseaua de Centura nr.8  
Stefanestii de Jos Ilfov, 077175

Tel 021 2094100  
Fax 021 2094124  
e-mail office@lindab.ro



implică vehicularea și transportul particulelor solide cu ajutorul aerului, o constituie fenomenul de coroziune mecanică.

Lindab a dezvoltat o soluție și pentru aceste probleme: sistemele de tubulaturi pentru transport pneumatic au o formă constructivă special concepută pentru a evita apariția acestor fenomene dar și o soluție pentru proiectarea sigură și optimă a acestui tip de sistem – CADvent.

### Caracteristicile sistemului Lindab TRANSFER



Sistemele de transport pneumatic sunt disponibile într-o gamă largă de dimensiuni standard, pornind de la 80mm până la 900mm. În domeniul de diametre 80-500mm, îmbinarea se realizează prin clipsuri de etanșare iar în domeniul 560-900mm, se realizează prin intermediul flanșelor. Materialul din care este confecționat sistemul este oțelul galvanizat de grosime 0,5 - 0,9mm în funcție de diametre. Pentru aplicații speciale elementele sistemului pot fi confecționate din oțel inoxidabil svedez (aplicații alimentare, farmaceutice etc.).

Gama de produse cuprinde toate elementele necesare realizării traseelor de transport pneumatic.

Pentru realizarea unui sistem complet de transport pneumatic trebuie prevăzute diverse elemente de preluare, transport, distribuție și reglaj.

Din acest punct de vedere, gama Lindab Transfer se împarte în:

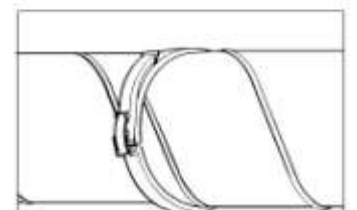
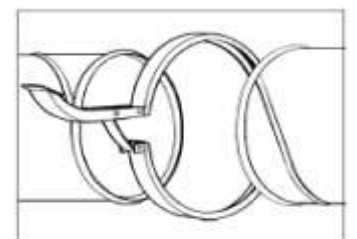
- elemente de transport pneumatic (tuburi rectilinii, coturi, ramificații la 30°, reducății);
- elemente de captare a particulelor solide (duze aspirație locale sau zonale, racorduri flexibile);
- elemente de reglaj (șibăre acționate manual sau pneumatic)
- elemente de curățire (capace de curățire și vizitare);
- elemente de îmbinare (clipsuri de formă semicirculară care conferă sistemului o etanșare ridicată și o rigiditate mecanică crescută).

Clasa de etanșare menținută din sistem este „C”, în condițiile folosirii sistemului de îmbinare cu secțiune semicirculară.

Îmbinarea elementelor din gama Lindab TRANSFER se face cu bridă de prindere de secțiune semicirculară și flanșe pe cele două capete ale tronsoanelor îmbinate.

Sistemul este patentat de LINDAB și are un design protejat de copyright.

Întreținerea acestui sistem nu necesită eforturi deosebite, fiind necesare doar verificări și curățiri periodice. Operațiunea de curățire este foarte importantă pentru aceste sisteme, unde microparticulele solide au tendința de a se depune pe pereții interiori sau la schimbările de direcție.



Lindab SRL  
Soseaua de Centura nr.8  
Stefanestii de Jos Ilfov, 077175

Tel 021 2094100  
Fax 021 2094124  
e-mail office@lindab.ro



Sistemul TRANSFER se utilizează pentru aplicațiile industriale unde se impune vehicularea fluidelor bifazice (aer+particule solide).

Principalele domenii de aplicabilitate sunt:

- Industria lemnului
- Sisteme de extracție pentru mașini de tăiat și sudura în plasma
- Industria alimentară
- Industria farmaceutică

Printre avantajele utilizării acestui sistem amintim:

- permite inspectarea și curățarea ușoară a depunerilor prin dezasamblare rapidă;
- sistemul de prindere este simplu, fără șuruburi sau nituri;
- modalitatea de îmbinare rapidă, fără folosirea materialelor de adaos (silicon sau mastic) permite utilizarea lui în domenii unde aceste materiale nu sunt acceptate;
- elementele componente pot fi răsucite sau reglate după îmbinare fără pierderea etanșeității;
- nu prezintă muchii ascuțite sau asperități interioare care să rețină particulele transportate;
- acolo unde se impune, se pot livra tubulatura și elementele componente din tablă lisă, pentru evitarea depunerilor la interior;
- gradul de etanșare de clasă C conform normelor EUROVENT, împiedică infiltrațiile, pierderile și poluarea cu particulele transportate;
- gama este integrată complet în programul de proiectare CADvent, fiind posibilă dimensionarea și extragerea listei de materiale;
- părți componente din gama Lindab TRANSFER pot fi utilizate într-un sistem Lindab SAFE.

Ca și în cazul celorlalte sisteme de ventilație, ușurința cu care poate fi montată și demontată tubulatura din gama TRANSFER, grație sistemului de îmbinare prin coliere și flanșe, deschide noi oportunități în realizarea de astfel de trasee care necesită verificare și întreținere periodică demonstrând încă odată fiabilitatea sistemelor de ventilație LINDAB.

Lindab SRL  
Soseaua de Centura nr.8  
Stefanestii de Jos Ilfov, 077175

Tel 021 2094100  
Fax 021 2094124  
e-mail office@lindab.ro